

PROGRAMA DE TOPOLOGIA ALGEBRAICA

2do. C. 1966.

Rudimentos de Algebra Homológica; módulos libres, proyectivos, divisibles, sumas y productos directos. Sucesiones exactas. Complejos de cadenas, homología, ciclos y bordes. Sucesiones exactas de homología asociada a una sucesión exacta de complejos, homomorfismo de conexión. Homotopías algebraicas.

Poliedros. Propiedades topológicas. Homotopías. Teorema de extensión de homotopías, retractos absolutos de entorno. División baricéntrica, aproximación simplicial.

Dimensión topológica. Inmersión de espacios métricos compactos de dimensión  $n$  en  $E^{2n-1}$ . Dimensión de  $E^n$ .

Homología simplicial, cadenas orientadas y ordenadas. Homología singular teorema de los modelos acíclicos, invariancia en homotopías. Escisión. Sucesión de Mayer.

Vectores. Invariancia de grupos simpliciales de homología.

Grupos de homología de esfera, orientación, grado de una aplicación. Teorema del punto fijo de Brower, teorema de Jordan en  $E^n$ , invariancia de dominio. Teorema fundamental del álgebra (para álgebras de división dimensión finita sobre  $R$ ).

Campos vectoriales en esferas.